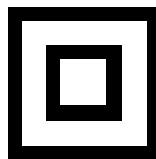
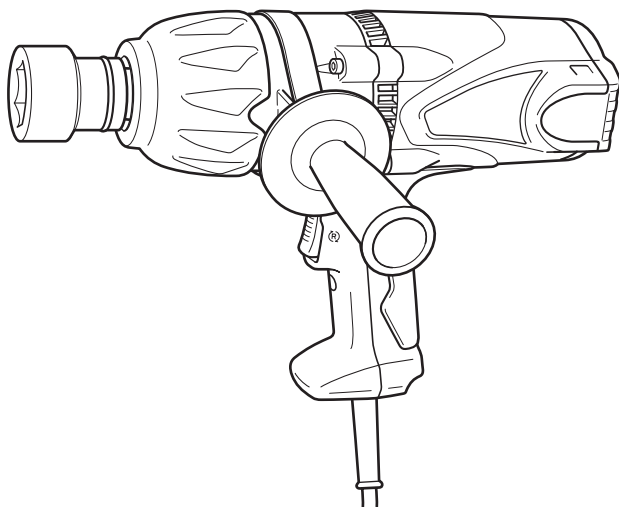
Hitachi Koki

日立インパクトレンチ

22㎜　**WR 22SA**

取扱説明書

このたびは日立インパクトレンチをお買い上げいただき、ありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。

二　重　絶　縁

HITACHI

目　次

⚠警告、⚠注意、注 の意味について

ご使用上の注意事項は「⚠ **警告**」、「⚠ **注意**」、「**注**」に区分しており、それぞれ次の意味を表します。

⚠ 警告　：**誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。**

⚠ 注意　：**誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。**

なお、「⚠ **注意**」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

注　：**製品のすえ付け、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。**

電動工具の安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

⚠ 警　告

① 作業場は、いつもきれいに保ってください。
- ちらかった場所や作業台は、事故の原因になります。

② 作業場の周囲状況も考慮してください。
- 電動工具は、雨の中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
- 作業場は十分に明るくしてください。
- 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。

③ 感電に注意してください。
- 電動工具を使用中、身体を、アース（接地）されているものに接触させないようにしてください。
（例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）

④ 子供を近づけないでください。
- 作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
- 作業者以外、作業場へ近づけないでください。

⑤ 使用しない場合は、きちんと保管してください。
- 乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。

⑥ 無理して使用しないでください。
- 安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。

⑦ 作業に合った電動工具を使用してください。
- 小形の電動工具やアタッチメントは、大形の電動工具で行う作業には使用しないでください。
- 指定された用途以外に使用しないでください。

⑧ きちんとした服装で作業してください。
- だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
- 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めの付いた履物の使用をお勧めします。
- 長い髪は、帽子やヘアカバーなどでおおってください。

⚠ 警　告

⑨ 保護メガネを使用してください。

- 作業時は、保護メガネを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。

⑩ 防音保護具を着用してください。

- 騒音の大きい作業では、耳栓、イヤマフなどの防音保護具を着用してください。

⑪ コードを乱暴に扱わないでください。

- コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張って電源コンセントから抜かないでください。
- コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。

⑫ 加工する物をしっかりと固定してください。

- 加工する物を固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。

⑬ 無理な姿勢で作業をしないでください。

- 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。

⑭ 電動工具は、注意深く手入れをしてください。

- 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
- 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
- コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
- 継ぎ（延長）コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
- 握り部は、常に乾かしてきれいな状態を保ち、油やグリースが付かないようにしてください。

⑮ 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、さし込みプラグを電源コンセントから抜いてください。

- 使用しない、または修理する場合。
- 刃物、トイシ、ビットなどの付属品を交換する場合。
- その他、危険が予想される場合。

⑯ 調節キーやスパナなどは、必ず取りはずしてください。

- 電源を入れる前に、調節に用いたキーやスパナなどの工具類が取りはずしてあることを確認してください。

⑰ 不意な始動は避けてください。

- 電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
- さし込みプラグを電源コンセントにさし込む前に、スイッチが切れていることを確かめてください。

⑱ 屋外使用に合った継ぎ（延長）コードを使用してください。

- 屋外で継ぎ（延長）コードを使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルを使用してください。

⚠ 警　告

⑲ 油断しないで十分注意して作業を行ってください。
- 電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業のしかた、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
- 常識を働かせてください。
- 疲れているときは、使用しないでください。

⑳ 損傷した部品がないか点検してください。
- 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また、所定機能を発揮するか確認してください。
- 可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他、運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
- 損傷した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
  スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は、使用しないでください。

㉑ 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。
- この取扱説明書および当社カタログに記載されている指定の付属品やアタッチメント以外のものは、事故やけがの原因になる恐れがあるので、使用しないでください。

㉒ 電動工具の修理は、専門店に依頼してください。
- この電動工具は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- 修理は、必ずお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに依頼してください。
  ご自分で修理すると、事故やけがの原因になります。

回　二重絶縁について

電気が流れる導体部と人の触れる外枠部の間が、二つの絶縁物で二重に絶縁されている電動工具で、この製品には“回”マークを表示しています。

二重絶縁工具は、感電に対し安全性が高められています。

異なった部品と交換したり、間違って組立てると、二重絶縁構造ではなくなり、危険です。

電気系統の分解・組立や部品の交換・修理は、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに依頼してください。

インパクトレンチの使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、インパクトレンチとして、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

⚠ 警　　告

① 使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用してください。
表示を超える電圧で使用すると、回転が異常に速くなり、けがの原因になります。

② 使用中は、機体を確実に保持してください。
確実に保持していないと、けがの原因になります。

③ 使用中は、ソケットなどの回転部に手や顔などを近づけないでください。
けがの原因になります。

④ 使用中、機体の調子が悪かったり、異常音、異常振動がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに点検・修理を依頼してください。
そのまま使用していると、けがの原因になります。

⑤ 誤って落としたり、ぶつけたときは、機体などに破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。
破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。

⚠ 注　　意

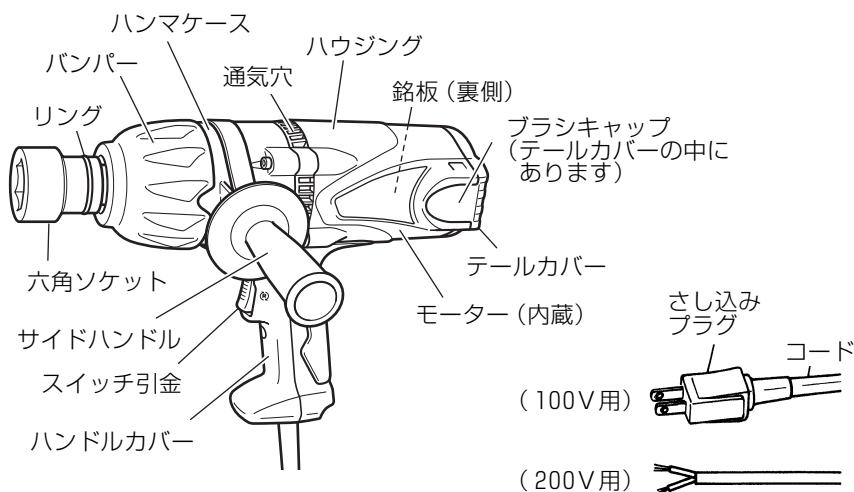
① 工具類（ソケットなど）や付属品は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。
確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。

② 使用中は、軍手など巻き込まれる恐れがある手袋を着用しないでください。
回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。

③ 作業中は、ヘルメット、安全靴を着用してください。

④ 高所作業のときは、下に人がいないことを確かめてください。また、コードを引っ掛けたりしないでください。
材料や機体などを落としたとき、事故の原因になります。

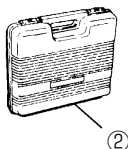
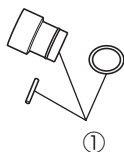
⑤ ユニバーサルジョイント使用時は無負荷で運転しないでください。
ソケットが振り回され、けがの原因になります。

各部の名称

仕　　様

使用電源	単相交流 50／60Hz 共用 電圧 100 V または 200 V（共用ではありません）
能力	普通ボルト……M 14 ～M 24 高力ボルト……M 16 ～M 22
締付けトルク	最大 610 N·m ｛62.2 kgf·m｝
モーター	単相直巻整流子モーター
全負荷電流	12 A… 100 V品　6 A… 200 V品
消費電力	1140 W
無負荷回転数	1800 min^{-1} ｛回／分｝
打撃数	2000 min^{-1} ｛回／分｝
コード	2 心キャブタイヤコード 2.5 m
質量	4.8 kg（コードを除く）
振動 3 軸合成値 ※1	23.9 m/s^2 ※2

（200 V品は生産を打切る場合があります。）

※ 1 ：振動 3 軸合成値（周波数補正振動加速度実効値の 3 軸合成値）については、
JEMA [一般社団法人日本電機工業会]
ウェブサイト：http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/powertool.html
をご参照ください。
※ 2 ：振動 3 軸合成値は、EN60745－2－2 規格に基づき測定しています。

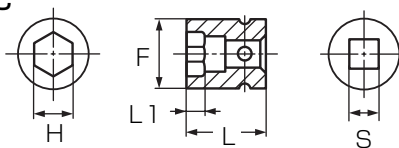
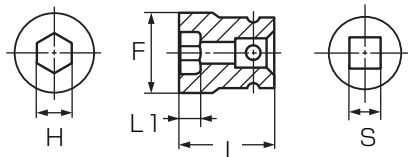
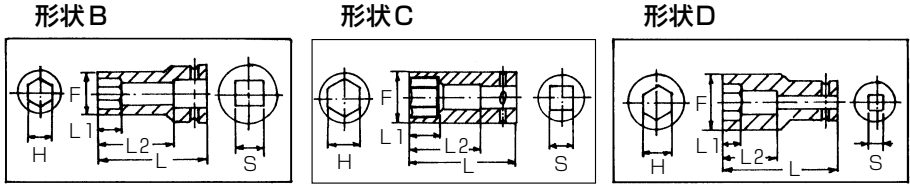
標準付属品

① 六角ソケット32㎜
（リング、ピンを含む）··········1個
② プラスチックケース·············1個

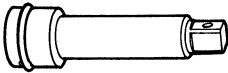
別 売 部 品

··························（別売部品は生産を打ち切る場合がありますので、ご了承ください。）

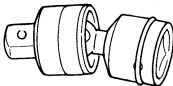
1．各種ソケット

四角ドライブ寸法S（㎜）	品名		コードNo.	適用ボルト呼び径 ハイテンション	ISO（普通）	ISO（小形）	インチネジ	六角二面幅H（㎜）	形状	ソケット主要寸法（㎜） L	L1	F
19	六角ソケット	23㎜	0087－4527				W 9/16″	23	C	55	15	38
		24㎜	0087－4528		M 16	M 18		24	D	55	15	40
		26㎜	0087－4529				W 5/8″	26	D	55	16	42
		27㎜	0087－4530	M 16	M 18	M 20		27	D	55	16	43
		30㎜	0087－4532		M 20	M 22		30	D	55	19	47
		32㎜	0087－4523	M 20	M 22	M 24	W 3/4″	32	D	55	19	50
		35㎜	0087－4533				W 7/8″	35	D	55	19	52
		36㎜	0087－4534	M 22	M 24	M 27		36	D	55	19	55

2．ロングソケット

形状B　　　　　　　形状C　　　　　　　形状D

四角ドライブ寸法 S（mm）	品名		コード No.	適用ボルト呼び径				六角二面幅 H（mm）	形状	ソケット主要寸法（mm）			
				ハイテンション	ISO（普通）	ISO（小形）	インチネジ			L	L1	L2	F
19	ロングソケット	22 mm	0095－5031	M 12	M 14	M 16	－	22	B	60	23	32	32
		24 mm	0095－5033		M 16	M 18		24	B	60	23	32	34
		26 mm	0095－5034				W 5/8″	26	C	85	25	57	38
		27 mm	0095－5035	M 16	M 18	M 20		27	D	85	26	57	39
		30 mm	0095－5037		M 20	M 22		30	D	85	26	57	43
		32 mm	0095－5038	M 20	M 22	M 24	W 3/4″	32	D	100	26	72	46
		36 mm	0095－5092	M 22	M 24	M 27		36	D	100	26	72	55

3．エクステンションバー ［コードNo. 0087－4535］

狭い場所、通常のソケットではとどかない場所での締付け作業にご使用ください。

注 • **エクステンションバーを使用すると、締付け力は普通のソケットで締付けた場合より若干減少するので、締付け時間を少し長くしてください。**

4．ユニバーサルジョイント ［コードNo. 0095－5088］

機体とソケットをまっすぐにして使用できない場所や、狭い場所などでの締付け作業にご利用ください。

用　　途

○構造物締結用などの各種ボルト・ナットの締付け、取りはずし

ご使用前に

ご使用前に次の準備をすませてください。

1．作業環境の整備・確認

作業する場所が 2 ページの「電動工具の安全上のご注意」①、②、④項にかかげられているような適切な状態になっているかどうか確認してください。

○騒音防止規制について
騒音に関しては、法令や各都道府県などの条例で定める規制があります。
ご近所に迷惑をかけないよう、規制値以下でご使用になることが必要です。
状況に応じ、しゃ音壁を設けて作業してください。

⚠ 警　　告
• ご使用前に次のことを確認してください。2 ～ 6 項については、さし込みプラグを電源コンセントにさし込む前に確認してください。

2．漏電しゃ断器の確認

この機体は二重絶縁構造で、法律により漏電しゃ断器の設置は免除されていますが、万一の感電防止のため、漏電しゃ断器が設置されている電源に接続することをおすすめします。

3．使用電源を確かめる

必ず銘板に表示してある電圧でご使用ください。表示を超える電圧で使用するとモーターの回転が異常に速くなり、機体が破損する恐れがあります。

また、直流電源で使用しないでください。機体の損傷を生じるだけでなく、事故の原因になります。

4．継ぎ（延長）コード

⚠　警　告
• 継ぎ（延長）コードは、損傷のないものを使用してください。

電源がはなれているときは、電流を流すのに十分な太さの継ぎ（延長）コードをできるだけ短くして使用します。

下の表は、コードの太さ（導体公称断面積）によって、機体に使用できるコードの最大長さを示します。
これ以上長いコードを使用すると、電流が十分流れず製品の能率が落ち、故障の原因になります。

導体公称断面積	最大長さ
1.25 mm^2	10 m
2 mm^2	15 m
3.5 mm^2	30 m

左の表は100 V品の場合であり、200 V品の場合には最大長さはこの2倍が限度です。

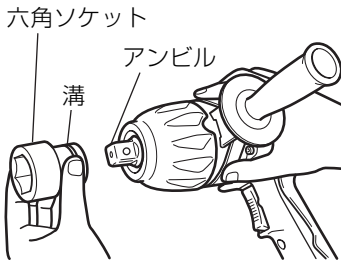
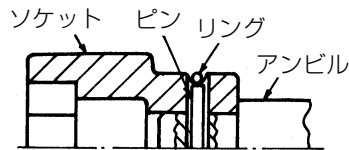
5．ボルトにあったソケットの選定

ボルト、ナットのサイズにあったソケットをご使用ください。

サイズの異なったソケットを使用しますと適正な締付けトルクが得られないだけでなくソケットやナットを損傷します。
ソケットの六角穴や四角穴が摩耗すると、ソケットとアンビルとのガタが大きくなり、締付けトルクが減少します。ソケットの摩耗具合をみて新しいものと交換しご使用ください。
ボルトサイズとソケットの関係は7～8ページの「別売部品」の項をご参照ください。ソケットサイズは六角穴の二面幅寸法（H）で呼んでおります。

6．ソケットを取付ける

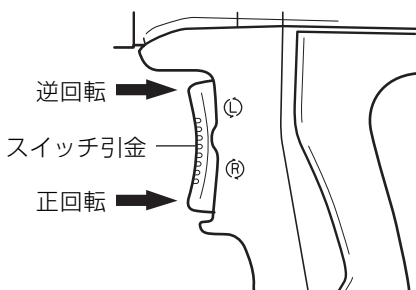
⚠ 注　　意

- **ソケットにヒビ、ワレがないことを確認してください。**
  ソケットが破損し、けがの原因になります。
- **ピン、リングに変形、摩耗、ヒビがないことを確認し、必ず正規の位置にセットしてください。**
  確実でないとはずれたりし、けがの原因になります。

(1) ご使用になるソケットを選定します。
(2) 本体先端部のアンビルの四角部にある穴とソケットの穴の方向を合せ、ソケットをさし込みます。
(3) ソケットの穴にピンを入れます。
(4) リングをソケットの溝に入れます。

7．電源コンセントの点検

さし込みプラグをさし込んだとき、電源コンセントがガタガタだったり、さし込みプラグがすぐ抜けるようでしたら修理が必要です。お近くの電気工事店などにご相談ください。

そのままお使いになりますと、過熱して事故の原因になります。

使 い 方

1．スイッチの操作、回転方向の切替え

スイッチは左図のようにスイッチ引金を（R）側に引くことにより正回転（ボルトの締付け）、（L）側に引くことにより逆回転（ボルトのゆるめ）になり、スイッチ引金の操作で回転方向の切替えができます。

注 • **正回転、逆回転の切替えのとき、モーターが完全に停止していることを確認してから、スイッチを入れてください。**

2．ボルトの締付け、ゆるめ操作

ご使用になるボルト、ナットのサイズにあったソケットをアンビルに取付け、ナットにソケットをはめ込みます。

ボルトに対して機体をまっすぐにしてスイッチ引金を引いて数秒打撃を加えます。

注 • **ボルトとナットにゆるみがあると、締付け時にナットと一緒にボルトも回って締付けができない場合があります。**
このようなときには一度止めて、ナットを仮締めして作業してください。

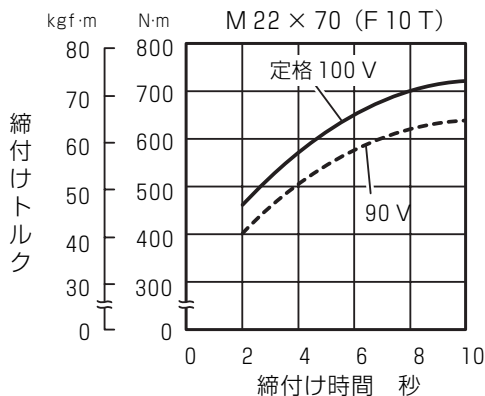
締付け作業上の注意

1．使用電源の電圧を調べてください

銘板記載の電圧より高い電圧で使用しますと、整流火花が大きくなり、モーターが故障する原因になりますので、昇圧器使用時は特に電圧に注意してください。

また、使用する電源の電圧が銘板記載の電圧より低くなると締付けトルクも小さくなります。

例えば 100 V品を 90 Vの電圧で使用すると、締付けトルクは急激に減少します。継ぎコードを使用するときはコードの心線が太いものをできるだけ短くして使用してください。電源電圧が低下している場合、長い継ぎコードを使った場合などには昇圧器を使用してください。

電圧が低下した場合の締付けトルクの減少の一例を示すと図のようになります。

2．サイドハンドルを取付ける

サイドハンドルは握りの部分をゆるめる（右ねじ）と自由に回転します。作業に合った使いやすい位置にセットし、握り部を確実に締付けて固定してください。

3．連続運転中は、バンパー、ハンマケースに手を触れないでください

連続的にボルト締めする作業に使用する際は、バンパー、ハンマケースが熱くなりますので、手を触れないでください。

4．ボルトに合った締付け時間で

ボルト、ナットの適正締付けトルクはボルトの材質やサイズ、等級などによって異なります。

小径のボルトを大きな締付けトルクで締めますとボルトが伸びたり切断する恐れがあります。ボルトに合った締付け時間で適正締付けトルクを得てください。

5．機体の保持と押しつけ

機体は両手で確実に保持してください。機体を保持した際には、ボルトに対して機体がまっすぐになるようにしてください。また、機体は必要以上に押しつける必要はありません。反力を押える程度で十分です。

次に示すような要因により締付けトルクは低下することがありますので、本作業の前に必ず何本か実際に締めて締付けトルクを確認してください。

締付けトルクに影響する要因

⑴ 電　　圧
電圧が降下すると締付けトルクは低下します。

⑵ 締付け時間
締付け時間を長くすると締付けトルクも増加します。ただし、長時間締めてもある値以上は増加しません。

⑶ ボルト径が異なる場合
ボルト径が変わると締付けトルクも変わります。
一般に大きなボルト径ほど締付けトルクは高くなります。

⑷ 締付け状態により
○ 同じボルトでも、トルク係数（ボルトの仕上がり状態により決まる係数、ボルトメーカで表示）、等級、長さによって締付けトルクは変化します。
○ 締付け物（鉄骨など）の座面仕上がり状態によっても締付けトルクは変化します。
○ ボルトとナットが共回りすると大幅に締付けトルクは低下します。

⑸ 別売部品の使用
ユニバーサルジョイント、エクステンションバーなどを使用すると若干締付けトルクが減少します。

⑹ ソケットのガタ
○ ソケットの六角部、四角部が摩耗してガタが大きくなると締付けトルクが低下します。
○ ボルトに合ったサイズのソケットを使用しないと締付けトルクは低下します。
7～8ページの表により適切なソケットを使用ください。

保守・点検

⚠ **警　　告**

- **点検・手入れの際は、必ずスイッチを切り、さし込みプラグを電源コンセントから抜いてください。**

1．ソケットの点検

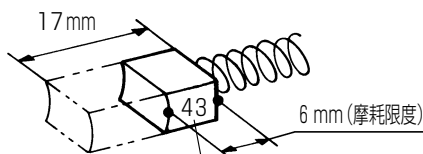
ソケットの六角穴や四角穴が摩耗しますとガタが大きくなり、締付けトルクが低下します。定期的にソケットを点検し、摩耗している場合は新品と交換してください。

2．各部取付けねじの点検

各部取付けねじでゆるんでいるところがないかどうか定期的に点検してください。もしゆるんでいるところがありましたら締直してください。

3．カーボンブラシの点検

モーター部には、消耗品であるカーボンブラシを使用しています。

カーボンブラシの摩耗が大きくなりますと、モーターが故障する原因になりますので、長さが摩耗限度（6 ㎜ぐらい）になりましたら新品と交換してください。

カーボンブラシの番号
（番号 43 はコードNo.の下 2 桁を示しております。）

また、カーボンブラシはごみなどを取除いてきれいにし、ブラシホルダ内で自由にすべるようにしてください。

注 • **新品と交換の際は、必ず図示の番号（ 43 ）の日立カーボンブラシを使用してください。**

交 換 方 法

カーボンブラシは、マイナスドライバーなどでブラシキャップ（ 6 ページの図参照）をはずすと取出せます。カーボンブラシは、必ず 2 個同時に交換してください。

４．モーター部の取扱いについて

モーター部の巻線は機体の重要な部分です。巻線に傷、洗油および水をつけないよう十分注意してください。

注 • **ごみやほこりを排出するため、定期的にモーターを無負荷運転させて、湿気のない空気をハウジング後方の通気穴から吹き込んでください。**
モーター内部にごみやほこりがたまると、故障の原因になります。

５．機体や付属品の保管

機体や付属品の保管場所として、下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管してください。

○お子様の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所
○軒先など雨がかかったり、湿気のある場所
○温度が急変する場所
○直射日光の当たる場所
○引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所

このような場所には保管しない。

ご修理のときは

この機体は、厳密な精度で製造されています。もし正常に作動しなくなった場合は、決してご自分で修理をなさらないでお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに依頼してください。

ご不明のときは、裏表紙の営業拠点にご相談ください。

その他、部品ご入用の場合や取扱い上でお困りの点がありましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

※（外観などの一部を変更している場合があります。）

お客様メモ

お買い上げの際、販売店名・製品に表示されている製造番号(No.)などを下欄にメモしておかれますと、修理を依頼されるとき便利です。

お買い上げ日　　年　　月　　日	販売店
製造番号(No.)	電話番号

■ 日立工機電動工具センターにご用命のときは、下記の営業拠点にお問い合わせください。

● 全　国　営　業　拠　点

営業本部	〒108-6020	東京都港区港南二丁目15番1号（品川インターシティA棟） TEL（03）5783-0626㈹
北海道支店	〒004-0053	札幌市厚別区厚別中央3条一丁目2番20号 TEL（011）896-1740㈹
東北支店	〒984-0002	仙台市若林区卸町東三丁目3番36号 TEL（022）288-8676㈹
関東支店	〒108-6020	東京都港区港南二丁目15番1号（品川インターシティA棟） TEL（03）5783-0608㈹
中部支店	〒451-0051	名古屋市西区則武新町一丁目32番16号 TEL（052）533-0231㈹
北陸支店	〒920-0058	金沢市示野中町一丁目163番 TEL（076）263-4311㈹
関西支店	〒663-8243	西宮市津門大箇町10番20号 TEL（0798）37-2665㈹
中国支店	〒730-0826	広島市中区南吉島二丁目3番7号 TEL（082）504-8282㈹
四国支店	〒760-0078	高松市今里町一丁目28番14号 TEL（087）863-6761㈹
九州支店	〒813-0062	福岡市東区松島四丁目8番5号 TEL（092）621-5772㈹

● 電動工具ご相談窓口 ── お買物相談などお気軽にお電話ください。

お客様相談センター　フリーダイヤル　0120-20 8822（無料）

※携帯電話からはご利用になれません。（土・日・祝日を除く　午前9：00～午後5：00）

電動工具ホームページ ── http://www.hitachi-koki.co.jp/powertools/

日立工機株式会社

部品コード　C99137602 N